



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA DE POSGRADO

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN
GESTIÓN PÚBLICA**

**Gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los
usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno, 2022**

TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:
Maestro en Gestión Pública

AUTOR:

Juchani Lauracio, Antonio Floriams (orcid.org/ 0000-0002-0158-1391)

ASESOR:

Dr. Rondon Vargas, Freddy (orcid.org/ 0000-0003-2325-9579)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Gestión de Políticas Públicas

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático.

LIMA – PERÚ

2022

Dedicatoria

A Dios, ya que sin él nada es posible.

A mis padres, Irma e Hipólito, por su apoyo incondicional y ser figuras muy importantes en mi vida.

Agradecimiento

Un agradecimiento especial al Dr. Freddy Rondón Vargas, asesor de la presente tesis, por su apoyo y guía constante durante esta investigación.

A la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, por la formación académica impartida durante el posgrado.

Índice de contenidos

Carátula.....	i
Dedicatoria.....	ii
Agradecimiento.....	iii
Índice de contenidos.....	iv
Índice de tablas.....	v
Resumen.....	vi
Abstract.....	vii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
III. METODOLOGÍA.....	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización.....	14
3.3. Población, muestra y muestreo.....	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.5. Procedimientos.....	17
3.6. Método de análisis de datos.....	18
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS.....	20
V. DISCUSIÓN.....	28
VI. CONCLUSIONES.....	34
VI. RECOMENDACIONES.....	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS.....	38

Índice de tablas

Tabla 1 Distribución de frecuencias de la variable gestión del servicio de agua potable y sus dimensiones	20
Tabla 2 Distribución de frecuencias de la variable satisfacción de los usuarios y sus dimensiones.....	22
Tabla 3 Correlación de la Gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios	24
Tabla 4 Correlación de la Administración y la satisfacción de los usuarios.....	25
Tabla 5 Correlación de la Operación y la satisfacción de los usuarios.....	26
Tabla 6 Correlación del Mantenimiento y la satisfacción de los usuarios.....	27

Resumen

La presente tesis busca determinar la relación entre la gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios del centro poblado de Ancoputo de Zepita-Puno.

La investigación tiene un enfoque cuantitativo y es de tipo aplicada, con diseño no experimental, transversal descriptivo y correlacional. Las variables investigación son: gestión del servicio de agua potable y satisfacción de los usuarios, para su medición se usa como técnica e instrumento, la encuesta y el cuestionario respectivamente, este último consta de 18 ítems para cada variable, donde la escala de medición es ordinal. La población y muestra están conformadas por 302 y 170 usuarios respectivamente. Referente a los instrumentos de recolección, la confiabilidad se verifica con el Alfa de Cronbach y su validez es confirmada por tres magísteres.

Los resultados a nivel descriptivo son presentados en tablas elaboradas con Microsoft Excel, para las pruebas de hipótesis se hace uso del programa SPSS 22, aplicando la prueba de Rho de Spearman.

Finalmente, se concluye la existencia de una correlación positiva alta entre las variables gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios, obteniendo como coeficiente de correlación $r=0.765$ y una significancia de $p=0.000$.

Palabras clave: Gestión del agua, satisfacción de los usuarios, administración.

Abstract

The thesis search to determine the relation between the management of the drinking water service and the population satisfied center from “Ancoputo de Zepita-Puno”. The research has a quantitative approach and have an applied type, with a non-experimental, cross-sectional, descriptive and correlational design. The research variables are: drinking water service management and user satisfaction; for its measurement the survey and the questionnaire were used as technique and instrument, respectively, the last technique consists of 18 items for each variable, where the measurement scale is ordinal. The population and sample is made up of 302 and 170 users, respectively. Regarding the collection instruments, the reliability is verified using the Alpha of Cronbach and its validity is confirmed by three Masters. The descriptive level results are presented in tables, prepared with Microsoft Excel, for the hypothesis tests the SPSS 22 program is used, applying the Spearman's Rho test.

Finally, it is concluded with high positive correlation between the variables management of the drinking water service and user satisfaction, obtaining a correlation coefficient $r=0.765$ and a significance of $p=0.000$.

Keywords: Water management, user satisfaction, administration.

I. INTRODUCCIÓN

De acuerdo a la OMS (2021), en el 2015, solo aproximadamente el 71% de la población mundial gozaba de acceso al servicio de agua de manera segura, es decir no contaminada y con disponibilidad cuando se la requiera; por otro lado, más 2000 millones de habitantes tienen acceso al agua, pero esta presenta cierto grado de contaminación; también se tiene otro grupo aún menos favorecido que los anteriores, 844 millones de personas no tienen acceso a la provisión de agua. Mekonnen y Hoekstra (2016) nos indican que existe un problema de escasez mundial de agua, además afirman que 4000 millones de personas tienen graves problemas de escasez del líquido elemento al menos un mes al año; por otro lado, 500 millones de habitantes padecen la escasez de agua durante todo el año. A nivel sanitario la OMS (2020) afirma que la problemática mundial de acceso al agua puede llevar a la transmisión de enfermedades como: diarrea, cólera y hepatitis A.

Según el Banco Mundial (2015), entre las regiones en proceso de desarrollo, América Latina y Caribe es una de las zonas con mejor cobertura de agua potable (94% de cobertura); dicha cobertura varía dependiendo del país, la zona urbana o rural de un determinado estado, por ejemplo: Uruguay tiene una cobertura de 96%, mientras que Bolivia y Haití tienen coberturas de 46% y 24% respectivamente. Romano et al. (2021), indica que las mejoras en la prestación del agua en áreas rurales de América Latina, han sido gestionadas principalmente por los mismos usuarios, en algunos casos respaldados por entidades estatales y privadas, nacionales e internacionales. Bertomeu y Serebrisky (2018) indican que el acceso al agua en América Latina, ha ido mejorando gracias al aumento de la participación ciudadana y del sector privado, la creación de organismos reguladores autónomos; además consideran como los desafíos aún pendientes: el diseño de tarifas, la calidad del servicio, el bienestar financiero del sector y la gobernanza.

Coronado (2017), señala que el Perú posee una de las más considerables reservas de agua dulce, aproximadamente el 4% del agua dulce mundial; por esto

propone la necesidad de mejorar la formulación proyectos de agua, considerando el cuidado del medio ambiente. Calzada et al. (2017), señala que en el Perú a causa de las carencias económicas y la distribución geográfica de su población, brindar el servicio de agua potable resulta complicado, sobre todo en las zonas rurales, en donde este servicio es gestionado por las Juntas Administradoras de Servicios de Saneamiento (JASS), estas organizaciones comunales brindan servicio a más 3 millones de peruanos. Calzada e Iranzo (2021), analiza el trabajo realizado por las JASS y su impacto relacionado con la salud infantil, concluyendo que estas organizaciones comunales tienen una mejor gobernanza e impacto positivo en la salud infantil, y entre sus pilares fundamentales se tiene a la acción colectiva y la colaboración activa de la población.

El INEI (2020) indica que en el Perú, el área urbana tiene un 95% de habitantes que reciben servicio de agua; en cambio, en el área rural la proporción disminuye, llegando solo al 76% de la población; entre las regiones con mayor cobertura se tiene a Moquegua, Áncash y Callao, con coberturas de 97%, 96.6% y 96.1% respectivamente; mientras que entre las regiones con menor cobertura se tiene a Loreto, Puno y Ucayali, con coberturas de 55.2%, 66.9% y 72.8% respectivamente. En el departamento de Puno, provincia Chucuito-Juli, distrito de Zepita, se ubica el centro poblado Ancoputo, donde existen 302 usuarios del servicio de agua, servicio que es gestionado por su JASS.

En la elaboración de la presente tesis se plantea como problema general: ¿Cuál es la relación entre la Gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno?, y se determina los siguientes problemas específicos: 1) ¿Cuál es la relación entre la administración y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno?, 2) ¿Cuál es la relación entre la operación y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno?. 3) ¿Cuál es la relación entre el mantenimiento y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno?

Se justifica a nivel teórico, debido a que los derivados de la investigación resultaron útiles para la ampliación del conocimiento científico de los futuros investigadores de temas relacionados con la presente tesis. La justificación práctica se da porque los resultados de la investigación pueden ser una guía para una mejor gestión del servicio de agua por parte de las JASS, lo cual también repercutirá en la mejora de la satisfacción de sus usuarios del servicio. Por último, se justifica metodológicamente porque los cuestionarios usados para la recopilación de datos de la investigación, tienen validez y confiabilidad.

Seguidamente se propone el objetivo general: Determinar de qué manera la Gestión del servicio de agua potable se relaciona con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. De manera similar, se tienen los siguientes objetivos específicos: 1) Determinar de qué manera la administración se relaciona con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. 2) Determinar de qué manera la operación se relaciona con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. 3) Determinar de qué manera el mantenimiento se relaciona con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno.

Asimismo, se plantea la hipótesis general de la siguiente manera: La Gestión del servicio de agua potable se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. Similarmente, se determinan como hipótesis específicas: 1) La administración se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. 2) La operación se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. 3) El mantenimiento se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno.

II. MARCO TEÓRICO

Luego de revisar diferentes investigaciones internacionales relacionadas con el presente trabajo, se exponen las siguientes. En la investigación realizada por Aguirre (2018), el propósito fue establecer la relación de la satisfacción de los usuarios y el servicio de agua en la ciudad de Guayaquil. La investigación asumió un enfoque cuantitativo y diseño correlacional, la población fue compuesta por 1184 grandes consumidores del servicio y para la muestra se seleccionó a 295 grandes consumidores de la ciudad de Guayaquil; como instrumento de recolección se usó el cuestionario, que pasó los procesos de validez y confiabilidad, el cuestionario estuvo compuesto por 22 preguntas. Los resultados expusieron que la correlación entre la satisfacción de usuarios y el servicio de agua potable fue de 0.820. Como conclusión se afirma que los factores del servicio de agua influyen significativamente en la satisfacción de los usuarios del servicio.

En la investigación elaborada por Reyes y Veliz (2021), el propósito fue establecer la correlación de la calidad del servicio de agua y la satisfacción de los usuarios de la empresa pública del cantón Jipijapa. A nivel metodológico, la investigación asumió un enfoque cuantitativo, además de un diseño no experimental, la población constó de 606 usuarios y para la muestra probabilística aleatoria, se consideró a 236 usuarios; como instrumento de recolección de datos se usó el cuestionario, que fue conformado por once indicadores y para su control se hizo uso de la escala de Likert. Para su análisis e interpretación se utilizó los programas SPSS y Microsoft Excel, obteniendo como resultado la existencia de una correlación positiva entre la calidad del servicio de agua y la satisfacción de los usuarios. La conclusión de la investigación señala que hay una relación significativa entre la calidad del servicio y la satisfacción de los clientes del cantón Jipijapa.

Reyes (2015), en su trabajo de investigación tuvo por finalidad el estudio de la relación de la satisfacción de los usuarios respecto a la gestión administrativa por parte de la Junta Administradora de Agua Potable regional Valdivia, La Libertad-Ecuador. Referente a la metodología de la investigación, fue de tipo aplicada y el

instrumento de recolección de datos, fue el cuestionario, el cual fue aplicada a través de la técnica de la encuesta; la población de la investigación estuvo conformado por 2656 usuarios y para la muestra se seleccionó a 336 usuarios. Los resultados de la prueba de hipótesis, para el cual se usó el estadístico Chi-cuadrado, indicaron que existe una correspondencia significativa ($p=0.00<0.005$) entre las variables mencionadas. Como conclusión se indica que hay una relación significativa entre la gestión administrativa y satisfacción del usuario; también se señala la incidencia de otros factores como: planificación, coordinación, debilidad estructural y liderazgo.

En la investigación de Umaña (2016), se tuvo como uno de los objetivos, indagar sobre el funcionamiento organizativo, administrativo, de operación y mantenimiento de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) en las distintas zonas rurales de la municipalidad de Estelí-Nicaragua. A nivel metodológico la población estuvo conformado por 54 CAPS de dicha municipalidad y como muestra se seleccionó tres CAPS: La Estanzuela, Puertas Azules y Santa Adelaida; como el instrumento para la recolección de datos, se usó el cuestionario, los cuales fueron aplicados mediante encuestas. Como resultados y conclusiones, se indica que los CAPS requieren una mejor asesoría técnica en mantenimiento y operación del servicio de agua; además, la propuesta estratégica para fortalecer a los CAPS, sugiere centrarse en la organización de comunidad, la administración del sistema y el correcto mantenimiento y operación del servicio.

Márquez y Ortega (2017), en su investigación tuvieron como objetivo el estudio entre la percepción social y el servicio de agua en el municipio de Xalapa, Veracruz. En relación a la metodología, el diseño de la investigación fue transversal; la muestra de estudio estuvo compuesta por 280 usuarios, para la recolección de los datos se empleó un cuestionario conformado por 17 ítems, medidas con la escala Likert; para la aplicación de los cuestionarios se usó como técnica la encuesta. Los resultados y conclusiones de la investigación señalan que hay una relación directa positiva entre las variables percepción social y servicio de agua, también se resalta que los usuarios consideran que la tarifa del servicio es alta en

relación a la calidad del servicio.

En lo referente a investigaciones nacionales, se han considerado las siguientes. En la investigación de Torres (2018), se buscó establecer la correlación que presenta la calidad de servicios de saneamiento y la satisfacción de usuarios de la localidad de Morales-provincia San Martín. En relación a la metodología de investigación, esta es de tipo no experimental y diseño descriptivo correlacional; la población quedó constituida 29 302 usuarios y la muestra por 137 personas; la técnica e instrumento usados fueron la encuesta y el cuestionario correspondientemente, este último fue sometido a proceso de validez y confiabilidad. Los resultados y conclusiones indican la existencia de una correlación directa y significativa entre las variables, calidad de servicios de saneamiento y satisfacción de los usuarios de la localidad de Morales, la prueba estadística de Spearman dio como coeficiente de correlación 0.285.

Díaz (2022) en su investigación de tesis, tuvo por finalidad analizar la correspondencia de la gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios que pertenecen al distrito de Lurín, esto en el año 2021. Acerca de la metodología, corresponde a un enfoque cuantitativo, con diseño no experimental y nivel correlacional; la población estuvo compuesta por 2752 usuarios y la muestra por 383 usuarios del distrito de Lurín; la técnica para el acopio de información usada fue la encuesta y como instrumento el cuestionario, este último estuvo conformado por 40 ítems, el cual tenía la validez de los expertos y la confiabilidad. Los resultados y conclusiones a las que se arribó, fue que existía una relación significativa ($r=0.863$ y $p=0.000$) de las variables estudiadas en esta investigación.

En la investigación de Vicuña (2019), se estudia la relación entre la calidad del agua y el nivel de satisfacción de los usuarios de este servicio en Olleros-Huaraz. Referente a la metodología de la investigación, esta tuvo un diseño correlacional, la población quedó compuesta por 218 familias y la muestra de 30 hogares; el instrumento para la recolección de datos que se usó, fue el cuestionario, que se

aplicó mediante encuestas. Como resultado de esta evaluación, se establece que la población señala un considerable grado de satisfacción relativo a la calidad y servicio de agua potable. La conclusión afirma que se evidencia una correlación directa entre la gestión de la calidad del agua y la satisfacción de los usuarios de Olleros-Huaraz.

Paucara (2020), en su investigación tuvo por propósito establecer la relación entre la prestación del servicio y la satisfacción de los usuarios de EMSA-Puno. Concerniente a la metodología, el enfoque fue cuantitativo con diseño no experimental, transversal y correlacional; la población y la muestra quedaron compuestas por 37 829 y 374 usuarios respectivamente; para el acopio de datos, la técnica aplicada fue la encuesta y el instrumento, cuestionario. Como resultado, luego de utilizar la correlación de Pearson, el coeficiente de correlación fue $r = 0.82$. La conclusión de investigación indicó que existe una relación directa, positiva alta, de las variables prestación de servicio y satisfacción de los usuarios de EMSA Puno.

Finalmente, en la investigación Pérez (2018), el propósito de su indagación fue establecer la correlación entre la satisfacción de los usuarios y la calidad de los servicios de agua y saneamiento rural, esto para los habitantes del centro poblado de San Miguel de Quiñiri, distrito de Moya – Huancavelica. Según la metodología, la investigación tipo aplicada, diseño no experimental, correlacional; respecto a la población y muestra, se consideró a 117 y 90 usuarios respectivamente; las técnicas e instrumentos de recolección de datos usados en la investigación fueron la entrevista y el cuestionario, al instrumento de recolección se realizó la prueba de confiabilidad (0.971) y la validación por juicio de expertos. Los resultados y conclusiones de la investigación muestran un $Rho = 0.503$ y valor de $p = 0.000$, lo cual indica una relación significativa alta de las variables planteadas; el autor también señala que en la dimensión capacidad de respuesta, los beneficiarios declaran que aún se tiene brechas.

La teoría de la gestión, según Robbins y Coulter (2005), es un conjunto de

coordinaciones diligentes, para que una determinada actividad se realice de manera eficaz y eficiente con todos los involucrados en esta actividad, y esto último es el objetivo primordial de cualquier gestión. Armijos et al. (2019), indica que la gestión es un grupo de diligencias ejecutadas por los participantes de una determinada organización, esto con el fin de lograr objetivos personales y sociales. La gestión de empresas, de acuerdo a Mora et al. (2016), es considerada una trascendental herramienta para el progreso de la misma, además, no solo impacta en la propia empresa que hace uso de estas herramientas, sino también a toda la actividad o servicio relacionado con ella. Van de Walle (2018) menciona que el estudio de la gestión pública es trascendental para evaluar la satisfacción con los servicios públicos; en este contexto, los ciudadanos son considerados clientes y por lo tanto es necesario medir su nivel de satisfacción, alto o bajo, respecto a la administración pública.

La teoría de la satisfacción, Kotler (2003) considera la satisfacción del cliente como el nivel emocional de una persona, si el resultado está por debajo de sus expectativas, entonces habrá una sensación de insatisfacción, si los resultados cumplen con sus expectativas, entonces el cliente estará satisfecho; en cambio, si los resultados superan sus expectativas, el cliente o usuario estará muy satisfecho, contento o feliz. Zeithaml (2009) en su libro sobre factores relacionados con la satisfacción del cliente, planteó que la satisfacción del cliente se ve afectada por la calidad del producto o servicio, también refiere que está relacionado con factores intrínsecos como el estado de ánimo o el estado emocional del cliente o usuario; otra causal mencionada son los factores situacionales, como las opiniones de las personas que están directamente cerca.

El MVCS (2021) indica que los principios para una buena gestión del agua potable son: el uso eficaz del agua, la inclusión social, la eficiencia, la responsabilidad, la transparencia, el acceso universal, la autonomía en la administración, la esencialidad, el equilibrio económico, la independencia y responsabilidad. Brandshaug (2019) indica que en el Perú, el régimen de gestión de

agua y el marco legal permiten una mayor participación privada, la comercialización y mercantilización del agua. Suárez et al. (2019), propone que en la evaluación de la gestión del servicio de agua, se debe considerar los siguientes aspectos: recursos hídricos, administrativo y financiero, comunal, comercial y gestión de los sistemas de agua. Butler et al. (2017) sostiene que frente a amenazas globales relacionadas con el cambio climático, el acrecentamiento de la población y la rápida urbanización, se plantea un gran desafío a la gestión del servicio de agua, motivo por el cual se debe procurar garantizar: sostenibilidad, confiabilidad y resiliencia.

En lo relativo a la primera variable, gestión del servicio de agua potable, Hernández et al. (2019) indican que la gestión del servicio de agua potable consiste en un grupo de procedimientos realizados de manera exhaustiva por los operadores encargados del manejo del agua, todo esto con el objetivo de operar, mantener, proveer y disponer del líquido elemento. El MVCS (2021) nos indica que en zonas rurales, la gestión del servicio de agua potable, está a cargo de las Organizaciones Comunales (OC), entre las que se tiene a las JASS, la cual cuenta con una directiva que se renueva cada dos años. Cairampoma y Villegas (2016) señala que las JASS son las encargadas de organizar el financiamiento para la prestación del servicio, esto mediante la recaudación de cuotas familiares, para así administrar, operar y mantener el servicio. Por otro lado el MVCS (2013) hace referencia a las dimensiones que forman parte de la gestión de servicio de agua potable por parte de las JASS, las cuales son: Administración, Operación y Mantenimiento.

En lo referente a la administración, primera dimensión de la variable de gestión del servicio de agua potable, el MVCS (2013) considera que las JASS deben contar con recursos que les ayuden a una correcta administración del servicio, estos recursos se pueden dividir en: normativos, de conducción, de regulación y planificación. Iñamagua (2020), indica que en las zonas rurales, la administración de servicios de agua potable es una función de Juntas Administradoras, sin fines de lucro; además resalta la importancia de la modernización de esta administración, ya que está directamente relacionada con un mejor servicio al cliente. Machado et al.

(2017) indica que en los modelos de gestión comunitaria de zonas rurales, su funcionalidad demuestra un gran desafío, ya que estas deben de procurar la sostenibilidad del modelo.

La operación, segunda dimensión de la variable de gestión de servicio de agua potable, según el MVCS (2013), consiste en garantizar el funcionamiento adecuado de todos los componente del sistema de agua, para así lograr una adecuada calidad y continuidad de la prestación, esto en pro de la satisfacción de los usuarios; entre los indicadores para la correcta operación del servicio, se tienen: la capacitación técnica, el estado de la infraestructura, herramientas e implementos de seguridad. La UNICEF (2016) indica que las organizaciones comunales son las responsables de gestionar los servicios de agua potable en área rural, entre sus principales actividades se tiene la operación del servicio, la cual es cubierta por cuotas simbólicas de las familias beneficiarias de este servicio. Panchal (2018) indica que en los proyectos de agua se enfrentan importantes desafíos, uno de los principales desafíos son los operativos, que juega un papel primordial en el éxito de estos servicios.

La tercera dimensión de la variable de gestión de servicio de agua potable, es el mantenimiento, el MVCS (2013) indica que hay dos clases de mantenimiento: el preventivo y correctivo; el mantenimiento preventivo, se realiza para prevenir posibles daños al equipo e instalaciones del sistema de agua; por otro lado, el mantenimiento correctivo, está relacionado con trabajos de reparación de instalaciones y equipos dañados, deterioros debido al tiempo de uso o accidentes. Ilaya et al. (2017) afirma que una de las estrategias para el mantenimiento es la inspección de la red; sin embargo, las organizaciones comunales al tener escasez de recursos, no pueden realizar un inspección completa a la red y por tanto deben de priorizar determinados tramos, para esta selección se debe de considerar a los que tengan mayor importancia. Según Panchal (2018), el mantenimiento del sistema de agua potable resulta importante para prevenir el deterioro del sistema, lo cual influye directamente en el éxito del proyecto.

La segunda variable de la investigación es la satisfacción de los usuarios, según Márquez y Ortega (2017), en cualquier servicio público es relevante el registro acerca de la satisfacción de los usuarios, esto con el propósito de ir mejorando la prestación del servicio, la capacidad de respuesta y la disposición de la información. Por otra parte, Rey (2000) indica que la satisfacción de los usuarios también está relacionada con la percepción que estos tienen de un determinado bien o servicio que es ofrecido por una organización o empresa, esta percepción puede llevar al éxito o fracaso de estas. Zenelabden y Dikgang (2022) indican que la satisfacción de los usuarios con el servicio de agua está influenciado por factores psicológicos, de comparación social y de comportamiento. De acuerdo a los autores, las dimensiones de la satisfacción de usuarios, pueden dividirse en: percepción física, comunicación y capacidad de respuesta.

La primera dimensión de la variable satisfacción de usuarios es la percepción física, que según Cruz y Centeno (2020), esta dimensión complementa a los indicadores de calidad tradicionales, por tanto recomienda realizar habitualmente indagaciones de este tipo y así poder dar seguimiento a los parámetros evaluados, con el propósito de mejorar las decisiones adoptadas de parte de entidades prestadoras de servicio. Menchaca y Zapata (2021) indican que los estudios acerca de la percepción es una valiosa herramienta metodológica, ya que acerca al conocimiento local y además permite comprender cómo los usuarios valoran o reconocen el servicio, para así detectar deterioros, riesgos, vulnerabilidades y otros. Para Denantes y Donoso (2021), la satisfacción de usuarios con el servicio de agua potable, está relacionada con la percepción que estos tengan con el servicio, por tal razón resulta importante el estudio de cómo se forman estas percepciones y los factores que lo afectan.

Comunicación, es la segunda dimensión de la variable satisfacción de usuarios, de acuerdo a Ortega y Peña (2016), la comunicación debe buscar proporcionar información oportuna, accesible y vinculante entre instituciones y

sectores; por otro lado, la importancia de la comunicación ha sido subestimada, ya que esta puede ayudar a conocer la magnitud de un problema, las necesidades de los usuarios. El Plan de comunicación de SEDALIB (2020), señala que la comunicación y su estrategia son importantes, ya que permite la articulación entre los usuarios y administradores del servicio, brindando la posibilidad de informar sobre iniciativas y actividades; la comunicación también es considerada una herramienta para la rendición de cuentas. Borca et al. (2016) señalan la importancia de la comunicación en la prestación del servicio de agua potable, también indican que la comunicación es más efectiva cuando desarrollan las siguientes características: mensajes claros, discursos y eslóganes para el público objetivo.

La capacidad de respuesta, tercera variable de la satisfacción de usuarios, según Orellano (2018), es uno de los atributos de SERVQUAL (modelo de estudio de las expectativas y percepciones del servicio) que permite una rapidez de servicio, dando así atención oportuna; esta dimensión permite responder con inmediatez y puntualidad ante cualquier caso; además refiere que para la satisfacción de los usuarios, esta dimensión es una de las más importante. Según Krueger et al. (2020), la resiliencia es la capacidad de respuesta y de recuperarse de imprevistos surgidos en el sistema de abastecimiento de agua potable; además, la resiliencia es relevante a escala local. Castillo et al. (2020), indica que la capacidad de respuestas está relacionada con la atención oportuna, para resolver reclamos, nuevas instalaciones y reparaciones.

III. METODOLOGÍA

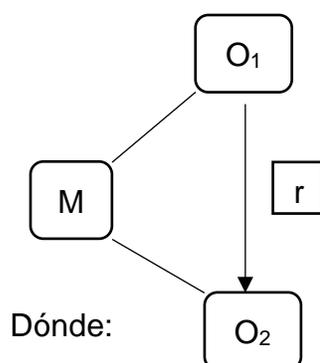
3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación.- Siguiendo la clasificación de Ñaupas et al. (2014), es de tipo aplicada, ya que está enfocada en resolver un problema de la vida diaria y para esto se formulan problemas e hipótesis de trabajo. Maya (2014), indica que la investigación aplicada nos traslada a poner en práctica los resultados de una investigación básica, por lo tanto se puede decir que una investigación aplicada depende de los avances de las investigaciones básicas.

3.1.2 Diseño de investigación.- No experimental, transversal descriptivo y correlacional; Hernández et al. (2014) señala que el diseño no experimental se fundamenta en observar y medir las variables sin manipularlas deliberadamente. Los diseños transversales, según Hernández et al. (2014), recogen información en un momento único. Hernández et al. (2014) indica que el diseño descriptivo-correlacional, describe y determina la correlación entre las variables.

La tesis tiene un enfoque cuantitativo, ya que de acuerdo a Hernández et al. (2014), en las investigaciones con este enfoque se usa la recolección de información, para poder analizar las hipótesis planteadas; es decir, en base a mediciones numéricas y análisis estadísticos, se logra establecer modelos de conducta y validar teorías.

Diagrama del diseño no experimental, transversal descriptivo y correlacional



M = muestra

O₁ = Variable 1

O₂ = Variable 2

r = Relación entre las dos variables

3.2. Variables y operacionalización

Definición conceptual

Hernández et al. (2019) indican que la gestión del servicio de agua consiste en un grupo de procedimientos realizados de manera exhaustiva por los operadores encargados del manejo del agua, todo esto con el objetivo de operar, mantener, proveer y disponer del líquido elemento a los usuarios, siempre teniendo en consideración una perspectiva de desarrollo sostenible. El MVCS (2021) nos indica que en zonas rurales, la gestión del servicio de agua, está a cargo de las Organizaciones Comunales (OC), previa autorización de las municipalidades; entre las OC más comunes, se tiene a la JASS.

La definición conceptual de la segunda variable, según Márquez y Ortega (2017), la satisfacción de los usuarios con determinado servicio, está relacionada con sus experiencias durante dicha prestación, la calidad de atención brindada, la disposición de la información que se recibe, las opiniones propias y de su entorno. Por otra parte Rey (2000) indica que la satisfacción de los usuarios también está relacionada con la percepción que se tiene de un determinado bien o servicio que es ofrecido por una organización.

Definición Operacional

La variable gestión del servicio de agua potable, presenta como dimensiones: Administración, Operación y Mantenimiento.

La variable satisfacción de los usuarios muestra como dimensiones:

Percepción física, Comunicación y Capacidad de respuesta.

Indicadores

La variable gestión del servicio de agua potable presenta como dimensiones e indicadores, Administración: normativos, conducción, regulación y planificación; Operación: capacitación técnica, estado de infraestructura, herramientas e implementos de seguridad; Mantenimiento: preventivo y correctivo.

La variable satisfacción de los usuarios muestra como dimensiones e indicadores, Percepción física: estructuras, conexiones y materiales; Comunicación: informes económicos, comunicados y asambleas; Capacidad de respuesta: capacidad organizacional, disposición del personal y proceder del personal.

Escala de medición

La escala de medición usada para la investigación de ambas variables fue la ordinal: siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca.

3.3. Población, muestra y muestreo

3.3.1. Población.- Compuesta por 302 beneficiarios del servicio de agua potable del centro poblado de Ancoputo de Zepita-Puno. Según Ñaupas et al. (2014), la población está conformada por el total de personas que son motivo de indagación; también distingue dos tipos de población, objetivo y accesible, la primera está conformada por la población total pero no aprovechable y la segunda por la población disponible para la investigación. López (2004) por su parte específica a la población como un conjunto de personas, de las cuales se necesita conseguir información en una indagación.

Criterios de inclusión: en la presente investigación se incluyó a los pobladores

del centro poblado Ancoputo de Zepita que cuentan con el servicio de agua potable brindada por parte de la JASS.

Criterios de exclusión: se excluyó a los pobladores del centro poblado Ancoputo de Zepita que no son beneficiarios de la prestación de agua brindada por la JASS.

3.3.2. Muestra.- De acuerdo a Hernández et al. (2014), está conformada por el subconjunto del universo o población, además se requiere que esta sea representativa. López (2004), especifica a la muestra como una parte característica de la población, además da pautas para la elección de la dimensión de la muestra, en donde indica que si tomamos una muestra grande, el error obtenido será mucho menor, por lo tanto se afirma que existe una relación inversamente proporcional entre el tamaño y el error. En lo referente al muestreo, Gonzales y Oseda (2011) nos indica que en caso de poblaciones pequeñas, se recomienda hacer uso del total de la población y en esos casos, ya no es necesario el cálculo de la muestra. En la tesis, la cantidad de la muestra fue conformada por 170 beneficiarios del servicio de agua potable del centro poblado Ancoputo, en el Anexo 6 se presentan los detalles de dicha determinación.

3.3.3. Muestreo.- Fue el probabilístico, el cual según Etikan y Bala (2017) también es conocido como muestreo aleatorio, en donde todos los elementos de un universo tienen similares probabilidades de conformar la muestra.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Ñaupas et al. (2014), indica que las técnicas e instrumentos de recolección de datos, son herramientas que nos ayudan a obtener datos e información, para poder verificar las hipótesis de una investigación. En la investigación, la técnica usada fue la encuesta. Según Lanuez y Fernández

(2014), la encuesta puede ser definida como una entrevista aplicada por medio del cuestionario.

El instrumento de recolección de datos a usar será el cuestionario, Martínez (2013) define al cuestionario, como un grupo de preguntas que han sido elaboradas por el investigador, quien las plantea a los encuestados, para la obtención de la información requerida en la investigación.

Taber (2018) señala que para medir la confiabilidad de los instrumentos, es habitual el uso del coeficiente de alfa de Cronbach, el cual permite determinar la fiabilidad de una escala de medida. En la tesis, el coeficiente fue calculado haciendo uso del programa SPSS 22, dichos resultados se muestran en el Anexo 5.

Según Taherdoost (2016), el cuestionario es una de las herramientas más usadas para la recolección de datos y por lo tanto esta debe ser confiable y válida, respecto a la validez señala que puede ser determinada con la evaluación por parte de un panel de expertos o jueces, a los cuales se debe de enviar las encuestas para su análisis respectivo. Para la validación del cuestionario de la tesis, se consultó a tres ingenieros con grado de magíster, los resultados de la validez del cuestionario se presentan en el Anexo 4.

3.5. Procedimientos

En lo referente al procedimiento para la recolección de información, primero se identificó las variables, a continuación se ejecutó su operacionalización para poder plantear las preguntas del cuestionario. La técnica aplicada fue la encuesta, para lo cual, antes de la aplicación del instrumento, se realizó una breve explicación sobre el motivo y forma de llenado del cuestionario. Posteriormente, los datos obtenidos fueron sistematizados para su análisis descriptivo e inferencial con ayuda de los programas Microsoft Excel y SPSS 22 respectivamente. Finalmente se presentaron los resultados y

sus análisis respectivos, los cuales fueron de vital importancia para el planteamiento de conclusiones y recomendaciones.

3.6. Método de análisis de datos

En el análisis a nivel descriptivo se hizo uso de tablas que fueron elaboradas con ayuda del Microsoft Excel, estos análisis se realizaron para las seis dimensiones de la investigación, es decir tres de cada variable.

En el caso del análisis a nivel inferencial, se utilizó el programa SPSS 22, el cual según Quezada (2014), es un software que nos ayuda a realizar análisis más acertado, por lo tanto es considerada una herramienta de cálculos estadísticos, muy poderosa que transforma datos en información que será útil en una investigación. Seguidamente se realizaron las cuatro pruebas de hipótesis, una general y tres específicas, buscando obtener los coeficientes de correlación Rho de Spearman y sus significancias.

3.7. Aspectos éticos

Para garantizar la calidad ética, se consideran los siguientes aspectos éticos. El principio ético de beneficencia, está relacionado con el compromiso moral de actuar en beneficio de otros, por su parte López y Zuleta (2020) señalan que el principio ético de la beneficencia, es la obligación de hacer el bien, también resaltan que no se debe hacer el bien a costa de causar daños.

Respecto al principio ético de no maleficencia, el cual se relaciona con no hacer daño, al respecto Ross et al. (2018) indican que para la realización de una investigación, donde estén involucrados seres humanos, se debe procurar el resguardo de los derechos de los partícipes en la indagación y el bienestar de los mismos.

La autonomía, como principio ético de la investigación, refiere a la capacidad de elegir libremente, por tal razón, Mesía (2007) propone que cuando

se trata de una investigación relacionada con seres humanos, se cuide a este, dándole un trato justo y equitativo, que se respete la privacidad, debido que podría afectar su autonomía.

El principio ético de la justicia, según Azulay (2001) refiere a que todos los participantes de la investigación poseen igual dignidad, en diferentes circunstancias, por tal motivo merecen igual respeto y consideración durante todo el proceso de investigación.

IV. RESULTADOS

Estadística descriptiva

A continuación se presenta la estadística descriptiva de los resultados de la variable gestión del servicio de agua potable y sus dimensiones: administración, operación y mantenimiento.

Tabla 1

Distribución de frecuencias de la variable gestión del servicio de agua potable y sus dimensiones

Escala de medición	V1		D1		D2		D3	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Siempre	27	15.88	39	22.94	24	14.12	19	11.18
Casi siempre	50	29.41	57	33.53	45	26.47	47	27.65
Algunas veces	54	31.76	27	15.88	72	42.35	61	35.88
Casi nunca	29	17.06	27	15.88	25	14.71	36	21.18
Nunca	10	5.88	20	11.76	4	2.35	7	4.12
TOTAL	170	100	170	100	170	100	170	100

Nota: *f*= Frecuencia absoluta. Fuente: Elaboración propia. Dimensiones de la variable D1=Administración, D2= Operación y D3=Mantenimiento.

Respecto a los resultados de la variable gestión del servicio de agua potable, en la Tabla 1 se muestra que del total de usuarios encuestados, el 15.88% de la muestra afirmó que siempre se cumplen con las dimensiones e indicadores de la gestión del servicio de agua potable por parte de la JASS; por otro lado 29.41% de los encuestados refirió que las dimensiones de esta variable solo se cumplían casi siempre; el 31.76% de los encuestados manifestó que solo algunas veces se cumplía con los parámetros relacionados a la variable; finalmente el 17.06% y 5.88% señalaron que la gestión del servicio es realizada de manera adecuada casi nunca y nunca respectivamente.

En relación a la dimensión administración, realizada por la JASS; la Tabla 1 indica que del total de usuarios encuestados, el 22.94% de la muestra, afirmó que siempre se cumple con los indicadores relacionados con la parte administrativa; por otro lado 33.53% de los encuestados refieren que los indicadores de administración, solo son cumplidos casi siempre; el 15.88% de los encuestados manifestó que solo algunas veces se cumplen con los indicadores de administración; finalmente el 15.88% y 11.76% señalaron que estos indicadores son efectuados de manera adecuada casi nunca y nunca respectivamente.

Los resultados de la dimensión operación, realizada por la JASS, se presentan en la Tabla 1, donde se señala que del total de usuarios encuestados, el 14.12% de la muestra, afirmaron que siempre se cumple con los indicadores relacionados con la operación del servicio; por otro lado 26.47% de los encuestados refieren que los indicadores de operación, solo son cumplidos casi siempre; el 42.35% de los encuestados manifestó que solo algunas veces se cumplen con los indicadores de operación; por último el 14.71% y 2.35% señalaron que estos indicadores son efectuados de manera adecuada casi nunca y nunca respectivamente.

La dimensión mantenimiento, realizada por la JASS, obtuvo los resultados mostrados en la Tabla 1, la cual indica que el 11.18% de la muestra, afirmó que siempre se cumple con los indicadores relacionados con el mantenimiento del servicio; por otro lado el 27.65% de los encuestados refieren que los indicadores de mantenimiento, solo son cumplidos casi siempre; el 35.88% de los encuestados manifestó que solo algunas veces se cumplen con los indicadores de mantenimiento; finalmente el 21.18% y el 4.12% señalaron que estos indicadores son efectuados de manera adecuada casi nunca y nunca respectivamente.

Seguidamente se presenta la estadística descriptiva de los resultados de la variable satisfacción de los usuarios y sus dimensiones: percepción física,

comunicación y capacidad de respuesta.

Tabla 2

Distribución de frecuencias de la variable satisfacción de los usuarios y sus dimensiones

Escala de medición	V2		D4		D5		D6	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
Siempre	69	40.59	26	15.29	95	55.88	86	50.59
Casi siempre	58	34.12	61	35.88	54	31.76	60	35.29
Algunas veces	30	17.65	52	30.59	17	10.00	20	11.76
Casi nunca	10	5.88	26	15.29	3	1.76	2	1.18
Nunca	3	1.76	5	2.94	1	0.59	2	1.18
TOTAL	170	100	170	100	170	100	170	100

Nota: *f*= Frecuencia absoluta. Fuente: Elaboración propia. Dimensiones de la variable D4= Percepción física, D5= Comunicación y D6= Capacidad de respuesta.

Respecto a los resultados de la variable satisfacción de los usuarios, la Tabla 2 muestra que del total de usuarios encuestados, el 40.59% de la muestra afirmó que siempre se consigue las dimensiones e indicadores de la satisfacción de los usuarios, por otro lado 34.12% de los encuestados refirió que las dimensiones de esta variable solo son conseguidas casi siempre; el 17.65% de los encuestados manifestó que solo algunas veces se conseguía alcanzar los parámetros relacionados a la variable; finalmente el 5.88% y 1.76% señalaron que lograban alcanzar la satisfacción relativa con el servicio, casi nunca y nunca respectivamente.

Correspondiente a la percepción física por parte usuarios del centro poblado de Ancoputo, la Tabla 2 presenta los resultados; de los usuarios encuestados, solo el 15.29% de la muestra, afirmó que siempre estaban conformes con los indicadores relacionados con la percepción física; por otro lado el 35.88% de los encuestados refieren que los indicadores de percepción física, son adecuados solo casi siempre; el 30.59% de los encuestados manifestó que solo algunas veces se cumplen con

los indicadores de percepción física; finalmente el 15.29% y el 2.94% señalaron que estos indicadores son considerados adecuados casi nunca y nunca respectivamente.

Los resultados de la dimensión comunicación se muestran en la Tabla 2 y señalan que de los usuarios encuestados, el 55.88% de la muestra, afirmó que siempre se cumple con los indicadores relacionados con la comunicación; por otro lado el 31.76% de los encuestados refieren que los indicadores de comunicación, son cumplidos casi siempre; el 10.00% de los encuestados manifestó que solo algunas veces se cumplen con los indicadores de comunicación; finalmente el 1.76% y el 0.59% señalaron que estos indicadores son considerados adecuada casi nunca y nunca respectivamente.

En relación a la capacidad de respuesta, en la Tabla 2 se indica que, de los usuarios encuestados, el 50.59% de la muestra, afirmó que siempre se cumple con los indicadores relacionados con la capacidad de respuesta; por otro lado el 35.29% de los encuestados refieren que los indicadores de capacidad de respuesta son cumplidos casi siempre; el 11.76% de los encuestados manifestaron que solo algunas veces se cumplen con los indicadores de capacidad de respuesta; finalmente, un 1.18% señala que estos indicadores son efectuados de manera adecuada casi nunca y nunca.

Estadística inferencial

A nivel inferencial se realizó cuatro pruebas de hipótesis, para tal fin se hizo uso del programa SPSS 22, esto con el propósito de obtener los coeficientes de correlación de Rho de Spearman y las significancias respectivas de acuerdo al Anexo 7.

Hipótesis general

Hi. La Gestión del servicio de agua potable se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno.

Tabla 3

Correlación de la Gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios

			GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS
Rho de Spearman	GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 . 170	,765** ,000 170
	SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS	Coefficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,765** ,000 170	1,000 . 170

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota. Fuente: SPSS 22

La Tabla 3 expone los datos del coeficiente de correlación, el cual es 0.765, que significa una correlación positiva alta; por otro lado, la significancia es $p = 0.000 \leq 0.05$, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis de la investigación.

Hipótesis específica 1

Hi. La administración se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno.

Tabla 4

Correlación de la Administración y la satisfacción de los usuarios

			ADMINISTRACIÓN	SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS
Rho de Spearman	ADMINISTRACIÓN	Coefficiente de correlación	1,000	,809**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	170	170
	SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS	Coefficiente de correlación	,809**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	170	170

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota. Fuente: SPSS 22

En la Tabla 4 se enseñan los datos del coeficiente de correlación, el cual es 0.809, que representa una correlación positiva alta; por otro lado, la significancia es $p = 0.000 \leq 0.05$, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se admitió la hipótesis específica 1.

Hipótesis específica 2

Hi. La operación se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno.

Tabla 5

Correlación de la Operación y la satisfacción de los usuarios

			OPERACIÓN	SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS
Rho de Spearman	OPERACIÓN	Coefficiente de correlación	1,000	,842**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	170	170
	SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS	Coefficiente de correlación	,842**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	170	170

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota. Fuente: SPSS 22

La Tabla 5 revela las resultantes del coeficiente de correlación, el cual es 0.842, lo cual sugiere la existencia de una correlación positiva alta; por otro lado, la significancia es $p = 0.000 \leq 0.05$, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se admitió la hipótesis específica 2.

Hipótesis específica 3

Hi. El mantenimiento se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno.

Tabla 6

Correlación del Mantenimiento y la satisfacción de los usuarios

		MANTENIMIENTO	SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS
Rho de Spearman	MANTENIMIENTO	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	1,000 ,000 170
	SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS	Coeficiente de correlación Sig. (bilateral) N	,808** ,000 170

** . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Nota. Fuente: SPSS 22

La Tabla 6 indica los cálculos del coeficiente de correlación, el cual es 0.808, lo cual nos lleva a afirmar la existencia de una correlación positiva alta; por otro lado, la significancia es $p = 0.000 \leq 0.05$, por lo cual se rechazó la hipótesis nula y se aceptó la hipótesis específica 3.

V. DISCUSIÓN

La presente tesis, tiene cuatro hipótesis, una general y tres específicas, para la recolección de datos se realizó encuestas a 170 beneficiarios del servicio, a continuación se discute de acuerdo a los resultados de la hipótesis general.

Los resultados conseguidos de la prueba de hipótesis general, señalan que hay una correlación positiva alta entre las variables Gestión del servicio de agua potable y la Satisfacción de los usuarios; para la prueba de Rho de Spearman, se usó el programa SPSS 22, luego se obtuvo una correlación $r=0.765$ y el valor de la significancia $p=0.000$, lo cual confirma que hay una relación significativa entre las variables antes mencionadas.

Estos resultados, tienen concordancia con los obtenidos en la investigación realizada por Diaz (2022), acerca de la correspondencia entre las variables: gestión del servicio de agua y satisfacción de los usuarios, para tal fin realizó encuestas a 338 beneficiarios del distrito de Lurín-Lima, luego de la cual se señala que existe una correlación positiva muy alta, donde el valor del coeficiente de correlación es $r=0.863$ y una significancia $p=0.000$, en un intervalo de confianza de 95%.

La prueba de hipótesis general de la presente tesis, también guardan cierta relación con la investigación de Torres (2018), en la cual se buscó establecer la relación entre la calidad del servicio de saneamiento y la satisfacción de los usuarios, esto a través de la aplicación de encuestas a 137 usuarios pertenecientes a la localidad de Morales-provincia de San Martín, el coeficiente de correlación obtenido es $r=0.285$, que indica que hay una correlación positiva baja y la significancia alcanzada fue $p=0.001$.

Los resultados de la prueba de hipótesis general guardan relación con lo planteado por Aguirre (2018), quien menciona que existe una relación significativa entre los factores del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios; además en sus resultados de la estadística inferencial, realizados con el programa

SPSS 22, señala que el coeficiente de correlación de las variables es de 0.820 y una significancia cercana a cero, resultados que muy similares a los obtenidos en la presente tesis de investigación.

La investigación realizada por Reyes y Veliz (2021), tiene concordancia con la prueba de hipótesis general, la investigación fue aplicada en cantón Jipijapa, donde la población fue de 606 usuarios y la muestra 236 usuarios; dichos autores obtuvieron como resultado de su investigación la presencia de una correlación positiva y significativa, entre la calidad del servicio de agua potable y la satisfacción de los clientes de cantón Jipijapa.

La prueba de Hipótesis general también tiene coincidencias con los resultados obtenidos por Vicuña (2019), quien evaluó la relación entre la gestión de la calidad del agua y la satisfacción de los usuarios del servicio de agua en la localidad Olleros-Huaraz, la muestra de estudio fue de 30 familias y sus resultados coincidentes con la presente investigación, indican que existe una relación directa entre la gestión de la calidad del agua y la satisfacción de los usuarios de Olleros-Huaraz.

Pérez (2018), en su estudio respecto a la correlación de la satisfacción de los usuarios y la gestión de la calidad de los servicios de agua en el centro poblado de San Miguel de Quiñiri distrito de Moya, alcanzó un resultado similar al obtenido en la presente investigación; a través la prueba de hipótesis de Rho de Spearman aplicada a los resultados de una muestra de población, conformada por 90 familias de esta localidad, se estableció una correlación moderada ($r = 0.503$) entre las variables mencionadas.

La correlación positiva alta entre las variables de Gestión servicio del agua potable y la satisfacción de los usuarios, tiene correspondencia con las acciones del MVCS (2021), la cual en su publicación del Plan Nacional de Saneamiento 2022-2026, destaca la importancia de la gestión del servicio de agua potable de parte de

las Organizaciones Comunales (OC); además menciona que se debe mejorar la gestión de este servicio en las pequeñas localidades, donde no se cuentan con Empresas Prestadoras de Servicio de Saneamiento, para así de esta manera aumentar la satisfacción de los usuarios.

Seguidamente se realiza la discusión entre los resultados derivados de la prueba de hipótesis específica 1 y el marco teórico.

Respecto a la primera hipótesis específica 1, en donde se investiga la correlación entre la dimensión Administración y Satisfacción de los usuarios, los resultados alcanzados muestra que posterior a la realización de la prueba de Rho de Spearman con el programa SPSS 22, se obtuvo una correlación positiva alta con coeficiente $r=0.809$; además un valor de significancia de $p=0.000$, por lo cual se puede aseverar que si hay una correlación significativa entre la dimensión y la variable mencionadas.

La investigación de Reyes (2015) también se relaciona con los resultados de la prueba de hipótesis específica 1, porque el autor investiga acerca de la correspondencia de la gestión administrativa y la satisfacción de los usuarios en Valdivia, La Libertad-Ecuador. La conclusión de dicha investigación señala que existe una correspondencia significativa entre las variables gestión administrativa y satisfacción de los usuarios, para la prueba de hipótesis el autor usa el estadístico Chi-cuadrado, obteniendo un $p=0.00 < 0.005$.

El MVCS (2013), también resalta la importancia de la administración de las JASS para la satisfacción de los usuarios de este servicio, además da detalles sobre algunos recursos que pueden mejorar dicha administración, entre dichos recursos se tiene: los normativos, de conducción, de regulación y planificación. Iñamagua (2020) por su parte, señala que la administración del servicio de agua potable en zonas rurales debe modernizarse ya que esto permite ofrecer una mejor prestación a los usuarios y mayor satisfacción a los usuarios.

A continuación se procede con la discusión de los resultados alcanzados en la prueba de hipótesis específica 2 y el marco teórico de la investigación.

Los resultados alcanzados en la prueba de hipótesis específica 2, donde se investiga la correlación entre la dimensión operación y la variable satisfacción de los usuarios, señalan que existe una correlación positiva alta, esto después de la aplicación de la prueba de Rho de Spearman en el programa SPSS 22, luego del cual se consiguió el coeficiente de correlación $r=0.842$ y una significancia $p= 0.000$ menor a 0.05 con lo cual se puede confirmar una relación significativa entre esta dimensión y la variable.

La investigación de Umaña (2016) sobre la implementación de estrategia de organización para la mejora del servicio de agua potable de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) en las distintas zonas rurales de la municipalidad de Estelí-Nicaragua, guarda relación con los resultados conseguidos en el prueba de hipótesis específica 2, ya que el autor menciona que para una superior prestación del servicio a los usuarios, se requiere de una adecuada operación de los servicios de parte de las CAPS, para lo cual estas últimas requieren de mayor asesoría técnica y la contratación de personal adecuado para la operación del servicio.

Según Panchal (2018) los proyectos de saneamiento enfrentan grandes retos para poder alcanzar el éxito propuesto, para así de esta manera lograr brindar un buen servicio y la satisfacción a los usuarios; entre los grandes desafíos a los que se enfrenta, cobra mayor relevancia la operación del servicio, razón por la cual está relacionada con la satisfacción de los usuarios.

El MVCS (2013) también considera a la Operación como uno de pilares en el logro de un servicio de agua potable de calidad y con continuidad; todo esto con el propósito principal de conseguir la satisfacción de los usuarios del servicio. Además menciona que para una adecuada operación del sistema de agua potable, los

encargados de brindar este servicio deben tener en cuenta: la capacitación técnica, el estado de la infraestructura, herramientas e implementos de seguridad.

Referente a los resultados conseguidos en la prueba de hipótesis específica 3, se procede a realizar la discusión de estos con el marco teórico de la tesis.

Referente a la prueba de hipótesis específica 3, donde se indaga acerca de la correlación entre la dimensión mantenimiento y la variable satisfacción de los usuarios, los resultados de la aplicación de la prueba de Rho de Spearman en el programa SPSS 22, indican la existencia de una correlación positiva alta, donde el coeficiente de correlación $r=0.808$ y una significancia $p= 0.000<0.005$, con lo cual es posible afirmar la relación significativa entre la dimensión y la variable antes mencionadas.

Umaña (2016) investigó sobre la planificación de estrategias de organización, con el fin de mejorar el servicio de agua potable de los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS) en las distintas áreas rurales de la municipalidad de Estelí-Nicaragua, esta tiene relación con los resultados conseguidos en el prueba de hipótesis específica 3, debido a que el autor refiere que para una mayor satisfacción de los usuarios con el servicio, se requiere de un adecuado mantenimiento de los componentes del sistema de parte de las CAPS, para lo cual estas últimas requieren de mayor asesoría técnica, la contratación de personal adecuado y la adquisición de suministros para el mantenimiento.

Por su parte Ilaya et al. (2017) también considera que es muy relevante el mantenimiento del servicio de agua potable para la satisfacción de los usuarios, pero también hace mención a que las organizaciones comunales suele tener muchas dificultades en el cumplimiento de estas, ya que para realizar un mantenimiento completo de redes se requiere de gran cantidad de recursos que las organizaciones comunales no poseen; por tal motivo, recomienda que estas organizaciones seleccionen las componentes que tengan mayor relevancia en el

funcionamiento del servicio.

El MVCS (2013) indica que el mantenimiento está relacionado con la satisfacción de los usuarios y por lo tanto su cumplimiento es importante para una buena prestación del servicio de agua de parte de las JASS; así mismo distingue dos mantenimientos, el correctivo y preventivo, respecto al mantenimiento correctivo señala que este se debe de realizar a determinado tiempo de uso o en caso de accidentes; por otro lado, el mantenimiento preventivo debe realizarse de acuerdo al plan de trabajo elaborado, con este mantenimiento se busca prevenir daños a los componentes e instalaciones.

A continuación se realiza la discusión de los resultados de la estadística descriptiva de las dos variables y sus respectivas dimensiones.

Los resultados de la variable gestión del servicio de agua potable nos muestran que un considerable número de usuarios está satisfecho con la administración de la JASS, pero esto disminuye cuando se analiza los resultados obtenidos en las dimensiones de mantenimiento y operación. El buen resultado de la dimensión de administración puede justificarse debido a que el MVCS, viene publicando hace varios años materiales amigables para una buena administración del servicio, como por ejemplo el material “Capacitación Comunitaria del Programa Nacional de Saneamiento Rural”, publicado por el PNSR. Por otro lado, los resultados menos alentadores en la dimensión de Operación y Mantenimiento, tienen relación con lo señalado por Ilaya et al. (2017), que afirma que la escasez del recurso, dificulta la correcta operación y mantenimiento del servicio de agua potable.

En el caso de la variable satisfacción de los usuarios, los resultados muestra que en la dimensión percepción física, los usuarios no están conformes con el estado de la infraestructura y las instalaciones sanitarias; diferente es el caso de las dimensiones comunicación y capacidad de respuesta, en las cuales los usuarios muestran una mayor satisfacción.

VI. CONCLUSIONES

1.- En la presente tesis de investigación, se determinó que existe una relación significativa entre la gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. Estos resultados son una evidencia relevante de que la satisfacción de los usuarios depende mucho de la gestión del servicio de agua potable realizada por la JASS, ya que la administración, operación y mantenimiento ayudan a cumplir con las expectativas del servicio que tienen los usuarios.

2.- Con la investigación se determinó la existencia de una relación significativa entre la administración y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. Este resultado nos permite afirmar que la administración realizada por la JASS impacta en la satisfacción de los usuarios, esto debido a que los recursos administrativos permiten a la JASS poder brindar un servicio organizado y transparente.

3.- Se evidenció que hay una relación significativa entre la operación y satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. Estos resultados nos permiten aseverar que la correcta operación del servicio de agua potable influye en la satisfacción de los usuarios, debido a que una correcta operación del servicio por parte de la JASS, posibilita que el servicio sea continuo y de calidad, en beneficio de los usuarios.

4.- En la tesis de investigación también se determinó que hay una relación significativa del mantenimiento y satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno. Con esto se puede aseverar que la satisfacción de los usuarios depende de un adecuado mantenimiento de los elementos del sistema de agua, esto debido a que el mantenimiento correctivo y preventivo garantiza la operatividad del sistema, permitiendo la apropiada prestación del servicio a los usuarios.

VI. RECOMENDACIONES

1.- Al determinarse la relación significativa entre las variables: gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno; se recomienda a los miembros de la JASS tomarla en consideración y plantear estrategias para mejorar la administración, operación y mantenimiento del servicio de agua potable, ya que de esta manera se puede lograr aumentar los niveles de satisfacción de los usuarios.

2.- Debido a la existencia de una relación significativa entre la dimensión de la administración y la variable satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno, se recomienda a la JASS siempre contar con la documentación: normativa, de conducción, de regulación y planificación, las cuales deben estar actualizadas y aprobadas.

3.- Al verificarse que existe una relación significativa entre la dimensión operación y la variable satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno, se recomienda a la JASS poner énfasis en las siguientes mejoras relacionadas con la operación del servicio: mayor capacitación técnica, verificación del estado de infraestructura, adquisición de herramientas e implementos de seguridad.

4.- En base a los resultados que determinó la existe una relación significativa entre la dimensión mantenimiento y la variable satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno, se recomienda a la JASS realizar de manera diligente el mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo de todo el sistema de agua potable.

REFERENCIAS

- Aguirre, M. (2018). *Satisfacción de los altos consumidores en relación a la calidad del servicio de agua potable de la ciudad de Guayaquil* [tesis de Maestría, Universidad Católica de Santiago de Guayaquil]. Repositorio Digital UCSG. <http://repositorio.ucsg.edu.ec/handle/3317/10926>
- Armijos, F., Bermúdez, A., Mora, N. (2019). Gestión de administración de los Recursos Humanos. *Universidad y Sociedad*, 11(4), 163-170. <http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>
- Cairampoma, A., Villegas, P. (2016). El acceso universal al agua potable. La experiencia peruana. *Derecho PUCP*, (76), 229-250. <https://doi.org/10.18800/derechopucp.201601.009>
- Azulay, A. (2001). Los principios bioéticos: ¿se aplican en la situación de enfermedad terminal? *Anales de Medicina Interna* 18(12), 650-654. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992001001200009&lng=es&tlng=es
- Banco Mundial. (2015, 28 de diciembre). *América Latina: la región con más agua, la más castigada por la sed*. <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2015/05/13/america-latina-la-region-con-mas-agua-la-mas-castigada-por-la-sed>
- Bertomeu, S., Serebrisky, T. (2018). Water and sanitation in Latin America and the Caribbean: An update on the state of the sector. *Robert Schuman Centre for Advanced Studies Research Paper No. RSCAS*, 10. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3157143>
- Borca, C., Sarca, I., Mihartescu, A. A., Bogdan, P. (2016). Best Communication Practices in the Water Supply Sector. *Managing Innovation and Diversity in Knowledge Society Through Turbulent Time: Proceedings of the MakeLearn and TIIM Joint International Conference 2016*, 839-844. <http://www.toknowpress.net/ISBN/978-961-6914-16-1/papers/ML16-159.pdf>
- Brandshaug, M. K. (2019). Water as More than Commons or Commodity: Understanding Water Management Practices in Yanque, Peru. *Water*

- Alternatives*, 12(2), 538-553. <https://www.water-alternatives.org/index.php/alldoc/articles/vol12/v12issue3/541-a12-2-24/file>
- Butler, D., Ward, S., Sweetapple, C., Astaraie-Imani, M., Diao, K., Farmani, R., Fu, G. (2017). Reliable, resilient and sustainable water management: the Safe & SuRe approach. *Global Challenges*, 1(1), 63-77. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/gch2.1010>
- Calzada, J., Iranzo, S., Sanz, A. (2017). Community-managed water services: The case of Peru. *The Journal of Environment & Development*, 26(4), 400-428. <https://doi.org/10.1177%2F1070496517734020>
- Calzada, J., Iranzo, S. (2021). Can communal systems work? The effects of communal water provision on child health in Peru. *World Development*, 140, 105261. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2020.105261>
- Castillo, R. N., Cardenas, M., Palomino, G. D. P. (2020). Calidad del servicio municipal desde la perspectiva del ciudadano. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 4(2), 898-913. <https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/130>
- Coronado, F. (2017). WATER MANAGEMENT IN PERU. *European International Journal of Science and Technology*, 6(9), 27-40. <https://www.eijst.org.uk/images/frontImages/gallery/Vol. 6 No. 9/3.27-40.pdf>
- Cruz, N., Centeno, E. (2020). Evaluación de la calidad del servicio de abastecimiento de agua potable a partir de la percepción de personas usuarias: El caso en Cartago, Costa Rica. *Revista de Ciencias Ambientales*, 54(1), 95-122. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rca/v54n1/2215-3896-rca-54-01-95.pdf>
- Denantes, J., Donoso, G. (2021). Factors influencing customer satisfaction with water service quality in Chile. *Utilities Policy*, 73, 101295. <https://doi.org/10.1016/j.jup.2021.101295>
- Etikan, I., Bala, K. (2017). Sampling and sampling methods. *Biometrics & Biostatistics International Journal*, 5(6), 215-217. <http://dx.doi.org/10.15406/bbij.2017.05.00149>

- Martínez, V. L. (2013). *Métodos, técnicas e instrumentos de investigación* [Publicación]. ACADEMIA, Accelerating the world's research. https://www.academia.edu/download/36745474/Metodos_tecnicas_e_instrumentos_de_investigacion_1.pdf
- Díaz, P. J. (2022). Gestión del servicio del agua y la satisfacción de los usuarios del distrito de Lurín, sector D-Lima 2021 [tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/84763>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. (6ta ed.). Editorial McGraw Hill.
- Hernández, R., Martínez, L., Peñuela, L. y Rivera, S. (2019). Gestión del agua subterránea en los acuíferos de la cuenca del río Ayuquila-Armería en Jalisco y Colima, México. *Región y Sociedad*, 31, e1093. <https://doi.org/10.22198/rys2019/31/1093>
- Ilaya, A. E., Sanjinés, W., Martins, C., Campbell, E., Izquierdo, J. (2017). Estrategia para el mantenimiento preventivo de redes de agua potable en países en vías de desarrollo basada en la capacidad de la red. International Center for Numerical Methods in Engineering (CIMNE). <https://riunet.upv.es/handle/10251/179956>
- Inguillay, L., Tercero, S., López, J. (2020) Ética en la investigación científica. *Revista Imaginario Social*, 3(1), 42-51. <https://doi.org/10.31876/is.v3i1.10>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2020). Perú: Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico. *Boletín el agua y saneamiento*, 9. https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua_junio_2020.pdf
- Iñamagua, L., Campoverde, M. (2020). Sistema de información para la administración de los procesos de las Juntas de Agua Potable. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(1), 23-47. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/7436064.pdf>
- Krueger, E. H., Borchardt, D., Jawitz, J. W., Rao, P. S. C. (2020). Balancing security, resilience, and sustainability of urban water supply systems in a desirable

- operating space. *Environmental Research Letters*, 15(3), 035007.
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ab6c2d/pdf>
- Kotler, P. (2003). *Los 80 conceptos esenciales del marketing de la A a la Z*. Pearson Educación.
- Lanuez, M., Fernández, E. (2014). *Metodología de la Investigación Educativa*. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño.
- López, L. E., Zuleta, G. L. (2020). El principio de beneficencia como articulador entre la teología moral, la bioética y las prácticas biomédicas. *Franciscanum. Revista de las Ciencias del Espíritu*, 62(174), 7-7.
<https://doi.org/10.21500/01201468.4884>
- López, P. L. (2004). Población muestra y muestreo. *Punto cero*, 9(08), 69-74.
<http://www.scielo.org.bo/pdf/rpc/v09n08/v09n08a12.pdf>
- Machado, A. V., dos Santos, J. A., Alves, L., Quindeler, N. D. S. (2019). Contributions of organizational levels in community management models of water supply in rural communities: Cases from Brazil and Ecuador. *Water*, 11(3), 537. <https://doi.org/10.3390/w11030537>
- Márquez, O., Ortega, M. (2017). Percepción social del servicio de agua potable en el municipio de Xalapa, Veracruz. *Rev. Mex. opinión pública*, 23, 41-59.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/rmop/n23/2448-4911-rmop-23-00041.pdf>
- Maya, E. (2014). *Métodos y técnicas de investigación*. Universidad Nacional Autónoma de México. <http://www.librosoa.unam.mx/handle/123456789/2418>
- Mekonnen, M. M., Hoekstra, A. Y. (2016). Four billion people facing severe water scarcity. *Science advances*, 2(2), e1500323.
<https://www.science.org/doi/reader/10.1126/sciadv.1500323>
- Menchaca, S., Zapata, K. (2021). Percepción comunitaria sobre el agua en la microcuenca del río Pixquiac, Veracruz. *UVserva. Una mirada desde los observatorios*, (11), 77-92. <https://doi.org/10.25009/uvsv.v0i11.2776>
- Mesía, R. (2007). Contexto ético de la investigación social. *Investigación educativa*, 11(19), 137-151.
https://200.62.146.19/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2007_n19/a11.pdf

- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2021). *Plan Nacional de Saneamiento* 2022-2026. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/2648833/Plan%20Nacional%20de%20Saneamiento%202022-2026%20.pdf>
- Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento. (2013). *Capacitación Comunitaria del Programa Nacional de Saneamiento Rural*.
- Mora, L. L., Duran, M. E., Zambrano, J. G. (2016). Consideraciones actuales sobre gestión empresarial. *Dominio de las Ciencias*, 2(4), 511-520. <https://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/276>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación cuantitativa - cualitativa y Redacción de la tesis*. Ediciones de la U.
- Orellano, L. F. (2018). Calidad del servicio de agua potable y la resolución de reclamos por facturación en la empresa prestadora de servicios SEDACUSCO SA en el periodo 2018 [tesis de Maestría, Universidad Cesar Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/33909>
- Ortega, D., Peña, A. (2016). Análisis crítico de las campañas de comunicación para fomentar la " cultura del agua" en México. *Comunicación y sociedad*, (26), 223-246. <http://www.scielo.org.mx/pdf/comso/n26/0188-252X-comso-26-00223.pdf>
- Gonzales, A., Oseda, D. (2011). *¿Cómo enseñar y aprender investigación científica?* Edic. Soluciones gráficas SAC.
- Panchal, M. (2018). Critical Success Factors for Water Supply Operation & Maintenance. *International Journal of Creative and Innovative Research in All Studies*, 1(1). https://www.academia.edu/download/58019187/636480600544258034_IJCI_RAS1005.pdf
- Paucara, V. (2020). *Prestación de Servicio y Satisfacción de los Usuarios de la Empresa Municipal de Saneamiento Básico de Puno, 2017* [tesis de Licenciatura, Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez]. Repositorio de

la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez.
<http://repositorio.uancv.edu.pe/handle/UANCV/4997>

Pérez, W. (2018). *Satisfacción del usuario y calidad de los servicios de agua y saneamiento rural del centro poblado de San Miguel de Quiñiri, distrito de Moya, provincia y región de Huancavelica, 2018* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo.
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/32746>

Quezada, N. (2014). *Estadística con SPSS 22*. Editorial Macro.

Rey, C. (2000). La satisfacción del usuario: Un concepto en alza. *Anales de Documentación*, 3, 139–153.
<https://revistas.um.es/analesdoc/article/view/245>

Reyes, Ä. M. (2015). *Evaluar la satisfacción de los usuarios de la gestión, de la junta administradora de agua potable regional Valdivia, parroquia Manglaralto, cantón Santa Elena, provincia de Santa Elena, año 2015* [trabajo de titulación, Universidad Estatal Península de Santa Elena]. Repositorio de la Universidad Estatal Península de Santa Elena.
<http://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/3173>

Reyes, L., Veliz, M. (2021). Calidad del servicio y su relación con la satisfacción al cliente en la empresa pública de agua potable del cantón Jipijapa. *Polo del conocimiento*, 6(4), 570-591.
<https://www.polodelconocimiento.com/ojs/index.php/es/article/view/2586>

Robbins, S., Coulter, M. (2005). *Administración*. Pearson Educación.

Romano, S. T., Nelson-Nuñez, J., & LaVanchy, G. T. (2021). Rural water provision at the state-society interface in Latin America. *Water International*, 46(6), 802-820. <https://doi.org/10.1080/02508060.2021.1928973>

Ross, M. W., Iguchi, M. Y., & Panicker, S. (2018). Ethical aspects of data sharing and research participant protections. *American Psychologist*, 73(2), 138.
<https://doi.org/10.1037/amp0000240>

SEDALIB. (2020). *Plan de Comunicaciones SEDALIB 2020*.
<http://www.sedalib.com.pe/upload/drive/52021/20210511-9453633536.pdf>

Suárez, A., Baldioceda, Á., Durán, G., Rojas, J., Rojas, D., Guillén, A. (2019).

- Seguridad hídrica: Gestión del agua en comunidades rurales del Pacífico Norte de Costa Rica. *Revista de Ciencias Ambientales*, 53(2), 25-46. <https://www.scielo.sa.cr/pdf/rca/v53n2/2215-3896-rca-53-02-25.pdf>
- Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. *Research in science education*, 48(6), 1273-1296. <https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11165-016-9602-2.pdf>
- Taherdoost, H. (2016). Validity and reliability of the research instrument; how to test the validation of a questionnaire/survey in a research. *International Journal of Academic Research in Management*, 5(3), 28-36. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3205040>
- Torres, F. (2018). *Calidad de los servicios de saneamiento y su relación con la satisfacción del usuario en el distrito de Morales-provincia de San Martín-2018* [tesis de maestría, Universidad César Vallejo]. Repositorio de la Universidad César Vallejo. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/28774>
- Umaña, E. M. (2016). *Estrategia organizativa para el fortalecimiento a la gestión de los Comités de Agua Potable y Saneamiento en comunidades rurales del municipio de Estelí* [tesis doctoral, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua]. Repositorio Centroamericano SIIDCA-CSUCA. <http://repositorio.unan.edu.ni/7586/1/18516.pdf>
- UNICEF. (2016). *Progresos en materia de saneamiento y agua potable: informe de actualización 2015 y evaluación del ODM*. <https://washdata.org/report/jmp-2015-report-sp>
- Van de Walle, S. (2018). Explaining citizen satisfaction and dissatisfaction with public services. *The Palgrave handbook of public administration and management in Europe*, 227-241. https://link.springer.com/chapter/10.1057/978-1-137-55269-3_11
- Vicuña, F. V. (2019). *Evaluación de la calidad del agua potable del sistema de abastecimiento y el grado de satisfacción en la población de Olleros Huaraz, periodo 2015-2016* [tesis de maestría, Universidad Nacional Santiago Antúñez de Mayolo]. Repositorio Institucional UNASAM.

<http://repositorio.unasam.edu.pe/handle/UNASAM/2900>

World Health Organization. (2021). *Drinking-water*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/drinking-water>

World Health Organization. (2020). *Water and sanitation*. <https://doi.org/10.1787/26b007cd-en>

Zenelabden, N., Dikgang, J. (2022). Satisfaction with water services delivery in South Africa: the effects of social comparison. *World Development*, 157, 105861. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2022.105861>

Zeithaml, V. A. (2009). *Marketing de servicios*. McGraw-Hill Interamericana de España S.L.

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

Título: Gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno, 2022 Autor: Antonio Floriams Juchani Lauracio				
Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Diseño Metodológico
Problema General	Objetivo General	Hipótesis General	Variable 1: Gestión del servicio de agua potable Dimensiones: -Administración -Operación -Mantenimiento Variable 2: Satisfacción de los usuarios Dimensiones: -Percepción física -Comunicación -Capacidad de respuesta	Enfoque: Cuantitativo Tipo: Aplicada Diseño: No experimental, transversal, correlacional Población: 302 usuarios Muestra: 170 usuarios Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario Línea de Investigación: Gestión de Políticas Públicas
¿Cuál es la relación entre la Gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno?	Determinar de qué manera la Gestión del servicio de agua potable se relaciona con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno.	La Gestión del servicio de agua potable se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno		
Problemas Específicos	Objetivos Específicos	Hipótesis Específicas		
(i) ¿Cuál es la relación entre la administración y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno? (ii) ¿Cuál es la relación entre la operación y la satisfacción de los usuarios del centro	(i) Determinar de qué manera la administración se relaciona con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno (ii) Determinar de qué manera la operación se relaciona con la satisfacción de los	(i) La administración se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno (ii) La operación se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro		

<p>poblado Ancoputo de Zepita-Puno? (iii) ¿Cuál es la relación entre el mantenimiento y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno?</p>	<p>usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno (iii) Determinar de qué manera el mantenimiento se relaciona con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno.</p>	<p>poblado Ancoputo de Zepita-Puno (iii) El mantenimiento se relaciona significativamente con la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno.</p>		
---	---	---	--	--

Anexo 2: Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLES DE ESTUDIO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Gestión del servicio de agua potable	La gestión del servicio de agua potable consiste en un grupo de procedimientos realizados de manera exhaustiva por los operadores encargados del manejo del agua, todo esto con el objetivo de operar, mantener, proveer y disponer del líquido elemento a los usuarios, siempre teniendo en consideración una perspectiva de desarrollo sostenible. Hernández et al. (2019)	Para la medición de la variable gestión del servicio de agua potable la técnica e instrumento aplicado será la encuesta y cuestionario respectivamente, el cuestionario de opinión estará conformado por 18 ítems aplicados a los usuarios. La escala de medición será la ordinal: siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca.	Administración	-Normativos -Conducción -Regulación -Planificación	Ordinal Siempre (5)
			Operación	-Capacitación técnica -Estado de infraestructura -Calidad y continuidad -Herramientas Implementos de seguridad	
			Mantenimiento	-Preventivo -Correctivo	
Satisfacción de los usuarios	La satisfacción de los usuarios con determinado servicio, está relacionada con sus experiencias durante dicha prestación, la calidad de atención brindada, la disposición de la información que se recibe, las opiniones propias y de su entorno. Márquez y Ortega (2017)	Para la medición de la variable satisfacción la técnica e instrumento aplicado será la encuesta y cuestionario respectivamente, el cuestionario de opinión estará conformado por 18 ítems aplicados a los usuarios. La escala de medición será la ordinal: siempre, casi siempre, algunas veces, casi nunca y nunca.	Percepción física	-Estructuras -Conexiones -Materiales	Casi nunca(2)
			Comunicación	-Informes económicos -Comunicados -Asambleas	Nunca (1)
			Capacidad de respuesta	-Capacidad organizacional -Disposición del personal -Proceder del personal	

Anexo 3: Instrumentos de investigación

Instrumento 1: Gestión del servicio de agua potable

Estimados Usuarios del servicio de agua potable del centro poblado Ancoputo, el presente cuestionario es de carácter anónimo y será de mucha importancia para la investigación de la “Gestión del servicio de agua potable y la satisfacción de los usuarios del centro poblado Ancoputo de Zepita-Puno, 2022”, por favor responder con veracidad. Agradezco su colaboración con la investigación.

Instrucciones:

Lea cuidadosamente las preguntas, seguidamente elija la alternativa que más se ajuste a su opinión. Las alternativas para cada una de las preguntas son: Siempre, Casi siempre, Algunas veces, Casi nunca y Nunca.

N°	PREGUNTAS	ESCALA				
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
	Dimensión 1: Administración					
1	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento le informa sobre el estatuto y reglamento.					
2	Se hace uso del Libro de actas de asamblea general y del Cuaderno de recaudación.					
3	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento informa sobre el padrón de usuarios.					
4	Recibe un informe justificado sobre el monto de la cuota familiar.					
5	Usted ha sido informado sobre el Plan operativo anual.					
6	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento da detalles sobre el presupuesto anual.					
	Dimensión 2: Operación	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
7	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con un operador capacitado técnicamente.					

8	Recibes charlas de capacitación técnica solicitadas por Junta Administradora de Servicios de Saneamiento al Área Técnica Municipal del distrito de Zepita.					
9	Se encuentra en buen estado la infraestructura para el correcto funcionamiento del servicio de agua potable.					
10	La operación del sistema de agua potable le ofrece un servicio con calidad y continuidad.					
11	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con herramientas adecuadas para una correcta operación del servicio de agua potable.					
12	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento posee implementos de seguridad para las tareas de operación del servicio.					
	Dimensión 3: Mantenimiento	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
13	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza trabajos de inspección de seguridad del sistema de agua potable.					
14	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza trabajos de reparaciones y ajustes del sistema de agua potable.					
15	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza jornadas de limpieza del sistema de agua potable.					
16	Cuando un equipo o instalación del sistema de agua potable está dañada, es reparada oportunamente.					
17	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con herramientas, accesorios y materiales para el mantenimiento del sistema de agua potable.					
18	Las herramientas, accesorios y materiales de mantenimiento del sistema de agua potable están correctamente almacenados.					

Instrumento 2: Satisfacción de los usuarios

N°	PREGUNTAS	ESCALA				
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
	Dimensión 1: Percepción física.					
1	Las estructuras del sistema de agua potable se encuentran en buenas condiciones.					
2	Se realiza limpieza y desinfección de las estructuras del sistema de agua potable.					
3	Las conexiones del sistema de agua potable se realizan adecuadamente.					
4	El personal encargado de las labores técnicas transmite confianza y seguridad.					
5	Los materiales usados en las instalaciones sanitarias son de buena calidad.					
6	Existe un stock de accesorios sanitarios adecuados para solucionar casos de emergencia operativa.					
	Dimensión 2: Comunicación	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
7	Se realizan los informes económicos oportunamente.					
8	Considera que los informes económicos de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son transparentes.					
9	Los comunicados de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son dados con la debida anticipación del caso.					
10	Los comunicados de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son claros y comprensibles.					
11	En las asambleas todos pueden participar de manera democrática.					
12	Luego de las asambleas, se realiza un seguimiento de acuerdos.					
	Dimensión 3: Capacidad de respuesta	Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi nunca	Nunca
13	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con una buena					

	capacidad organizacional.					
14	Se cumple con los plazos estipulados, cuando se produce una restricción del servicio de agua potable					
15	Hay disponibilidad de personal (operador) para reparaciones de emergencia					
16	Se cumple con el calendario y horario programado para la vista del personal (operador),					
17	El personal (operador) actúa con diligencia durante su trabajo.					
18	El personal (operador) tiene un trato amable y cordial.					

Anexo 4: Certificado de validez de instrumentos

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Administración							
1	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento le informa sobre el estatuto y reglamento.	X		X		X		
2	Se hace uso del Libro de actas de asamblea general y del Cuaderno de recaudación.	X		X		X		
3	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento informa sobre el padrón de usuarios.	X		X		X		
4	Recibe un informe justificado sobre el monto de la cuota familiar.	X		X		X		
5	Usted ha sido informado sobre el Plan operativo anual.	X		X		X		
6	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento da detalles sobre el presupuesto anual.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Operación							
7	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con un operador capacitado técnicamente.	X		X		X		
8	Recibes charlas de capacitación técnica solicitadas por Junta Administradora de Servicios de Saneamiento al Área Técnica Municipal del distrito de Zepita.	X		X		X		
9	Se encuentra en buen estado la infraestructura para el correcto funcionamiento del servicio de agua potable.	X		X		X		
10	La operación del sistema de agua potable le ofrece un servicio con calidad y continuidad.	X		X		X		
11	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con herramientas adecuadas para una correcta operación del servicio de agua potable.	X		X		X		
12	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento posee implementos de seguridad para las tareas de operación del servicio.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Mantenimiento							
13	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza trabajos de inspección de seguridad del sistema de agua potable.	X		X		X		
14	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza trabajos de reparaciones y ajustes del sistema de agua potable.	X		X		X		
15	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza jornadas de limpieza del sistema agua potable.	X		X		X		
16	Cuando un equipo o instalación del sistema agua potable está dañada, es reparada oportunamente.	X		X		X		
17	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con herramientas, accesorios y materiales para el mantenimiento del sistema de agua potable.	X		X		X		
18	Las herramientas, accesorios y materiales de mantenimiento del sistema de agua potable están correctamente almacenados.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mag. Ing. Max Huaynalaya Raskuaman DNI: 43420112

Especialidad del validador: Ingeniero Civil, Maestro en Gestión Pública

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de mayo del 2022



MAX HUAYNALAYA RASKUAMAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 189142

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Percepción física.							
1	Las estructuras del sistema de agua potable se encuentran en buenas condiciones.	X		X		X		
2	Se realiza limpieza y desinfección de las estructuras del sistema de agua potable.	X		X		X		
3	Las conexiones del sistema de agua potable se realizan adecuadamente.	X		X		X		
4	El personal encargado de las labores técnicas transmite confianza y seguridad.	X		X		X		
5	Los materiales usados en las instalaciones sanitarias son de buena calidad.	X		X		X		
6	Existe un stock de accesorios sanitarios adecuados para solucionar casos de emergencia operativa.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Comunicación	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Se realiza los informes económicos oportunamente.	X		X		X		
8	Considera que los informes económicos de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son transparentes.	X		X		X		
9	Los comunicados de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son dados con la debida anticipación del caso.	X		X		X		
10	Los comunicados de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son claros y comprensibles.	X		X		X		
11	En las asambleas todos pueden participar de manera democrática.	X		X		X		
12	Luego de las asambleas, se realiza un seguimiento de acuerdos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Capacidad de respuesta	Si	No	Si	No	Si	No	
13	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con una buena capacidad organizacional.	X		X		X		
14	Se cumple con los plazos estipulados, cuando se produce una restricción del servicio de agua potable	X		X		X		
15	Hay disponibilidad de personal (operador) para reparaciones de emergencia	X		X		X		
16	Se cumple con el calendario y horario programado para la vista del personal (operador).	X		X		X		
17	El personal (operador) actúa con diligencia durante su trabajo.	X		X		X		
18	El personal (operador) tiene un trato amable y cordial.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): HAY SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir | | No aplicable | |

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Mag. Ing. Max Huaynelaya Rashuaman DNI: 43420712

Especialidad del validador: Ingeniero Civil, Maestro en Gestión Pública

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de mayo del 2022


MAX HUAYNELAYA RASHUAMAN
INGENIERO CIVIL
Reg. CIP N° 189142

Firma del Experto Informante.

23/5/22, 0:04



PERÚ

Ministerio de Educación

**Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria**

**Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos**

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
HUAYNALAYA RASHUAMAN, MAX DNI 43420112	BACHILLER EN CIENCIAS INGENIERIA CIVIL Fecha de diploma: 02/07/14 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA <i>PERU</i>
HUAYNALAYA RASHUAMAN, MAX DNI 43420112	TITULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL Fecha de diploma: 28/04/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA <i>PERU</i>
HUAYNALAYA RASHUAMAN, MAX DNI 43420112	MAESTRO EN GESTIÓN PÚBLICA Fecha de diploma: 11/09/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matricula: 05/01/2015 Fecha egreso: 23/03/2018	UNIVERSIDAD PRIVADA CÉSAR VALLEJO <i>PERU</i>

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Administración							
1	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento le informa sobre el estatuto y reglamento.	X		X		X		
2	Se hace uso del Libro de actas de asamblea general y del Cuaderno de recaudación.	X		X		X		
3	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento informa sobre el padrón de usuarios.	X		X		X		
4	Recibe un informe justificado sobre el monto de la cuota familiar.	X		X		X		
5	Usted ha sido informado sobre el Plan operativo anual.	X		X		X		
6	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento da detalles sobre el presupuesto anual.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Operación							
7	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con un operador capacitado técnicamente.	X		X		X		
8	Recibes charlas de capacitación técnica solicitadas por Junta Administradora de Servicios de Saneamiento al Área Técnica Municipal del distrito de Zepita.	X		X		X		
9	Se encuentra en buen estado la infraestructura para el correcto funcionamiento del servicio de agua potable.	X		X		X		
10	La operación del sistema de agua potable le ofrece un servicio con calidad y continuidad.	X		X		X		
11	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con herramientas adecuadas para una correcta operación del servicio de agua potable.	X		X		X		
12	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento posee implementos de seguridad para las tareas de operación del servicio.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Mantenimiento							
13	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza trabajos de inspección de seguridad del sistema de agua potable.	X		X		X		
14	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza trabajos de reparaciones y ajustes del sistema de agua potable.	X		X		X		
15	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza jornadas de limpieza del sistema agua potable.	X		X		X		
16	Cuando un equipo o instalación del sistema agua potable está dañada, es reparada oportunamente.	X		X		X		
17	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con herramientas, accesorios y materiales para el mantenimiento del sistema de agua potable.	X		X		X		
18	Las herramientas, accesorios y materiales de mantenimiento del sistema de agua potable están correctamente almacenados.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Sí hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: SARAS VILLAS MARTINEZ DNI: 28584295

Especialidad del validador: Ingen Civil - Magister

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

CIP: 103061

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Percepción física.							
1	Las estructuras del sistema de agua potable se encuentran en buenas condiciones.	X		X		X		
2	Se realiza limpieza y desinfección de las estructuras del sistema de agua potable.	X		X		X		
3	Las conexiones del sistema de agua potable se realizan adecuadamente.	X		X		X		
4	El personal encargado de las labores técnicas transmite confianza y seguridad.	X		X		X		
5	Los materiales usados en las instalaciones sanitarias son de buena calidad.	X		X		X		
6	Existe un stock de accesorios sanitarios adecuados para solucionar casos de emergencia operativa.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Comunicación							
7	Se realiza los informes económicos oportunamente.	X		X		X		
8	Considera que los informes económicos de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son transparentes.	X		X		X		
9	Los comunicados de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son dados con la debida anticipación del caso.	X		X		X		
10	Los comunicados de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son claros y comprensibles.	X		X		X		
11	En las asambleas todos pueden participar de manera democrática.	X		X		X		
12	Luego de las asambleas, se realiza un seguimiento de acuerdos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Capacidad de respuesta							
13	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con una buena capacidad organizacional.	X		X		X		
14	Se cumple con los plazos estipulados, cuando se produce una restricción del servicio de agua potable	X		X		X		
15	Hay disponibilidad de personal (operador) para reparaciones de emergencia	X		X		X		
16	Se cumple con el calendario y horario programado para la vista del personal (operador).	X		X		X		
17	El personal (operador) actúa con diligencia durante su trabajo.	X		X		X		
18	El personal (operador) tiene un trato amable y cordial.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Sí hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: EDUARD VILLEGAS MONTAÑA DNI: 08584238

Especialidad del validador: Ingeniero Civil - Mecánica

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- ²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- ³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

.....de mayo del 2022



Firma del Experto Informante.

CIP: 109 061

23/5/22, 0:06



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
VILLEGAS MARTINEZ, CARLOS ALBERTO DNI 08584295	BACHILLER EN CIENCIAS INGENIERIA CIVIL Fecha de diploma: 27/01/1993 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA <i>PERU</i>
VILLEGAS MARTINEZ, CARLOS ALBERTO DNI 08584295	INGENIERO CIVIL Fecha de diploma: 06/03/2009 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA <i>PERU</i>
VILLEGAS MARTINEZ, CARLOS ALBERTO DNI 08584295	MAESTRO TECNOLOGIA DE LA CONSTRUCCION Fecha de diploma: 17/01/2013 Modalidad de estudios: - Fecha matricula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA <i>PERU</i>

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA GESTIÓN DEL SERVICIO DE AGUA POTABLE

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Administración							
1	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento le informa sobre el estatuto y reglamento.	X		X		X		
2	Se hace uso del Libro de actas de asamblea general y del Cuaderno de recaudación.	X		X		X		
3	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento informa sobre el padrón de usuarios.	X		X		X		
4	Recibe un informe justificado sobre el monto de la cuota familiar.	X		X		X		
5	Usted ha sido informado sobre el Plan operativo anual.	X		X		X		
6	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento da detalles sobre el presupuesto anual.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Operación							
7	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con un operador capacitado técnicamente.	X		X		X		
8	Recibes charlas de capacitación técnica solicitadas por Junta Administradora de Servicios de Saneamiento al Área Técnica Municipal del distrito de Zepita.	X		X		X		
9	Se encuentra en buen estado la infraestructura para el correcto funcionamiento del servicio de agua potable.	X		X		X		
10	La operación del sistema de agua potable le ofrece un servicio con calidad y continuidad.	X		X		X		
11	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con herramientas adecuadas para una correcta operación del servicio de agua potable.	X		X		X		
12	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento posee implementos de seguridad para las tareas de operación del servicio.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3: Mantenimiento							
13	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza trabajos de inspección de seguridad del sistema de agua potable.	X		X		X		
14	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza trabajos de reparaciones y ajustes del sistema de agua potable.	X		X		X		
15	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento organiza jornadas de limpieza del sistema agua potable.	X		X		X		
16	Cuando un equipo o instalación del sistema agua potable está dañada, es reparada oportunamente.	X		X		X		
17	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con herramientas, accesorios y materiales para el mantenimiento del sistema de agua potable.	X		X		X		
18	Las herramientas, accesorios y materiales de mantenimiento del sistema de agua potable están correctamente almacenados.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia.

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Marco Antonio Tejada Silva DNI: 42220524

Especialidad del validador: Ing. Civil Mag. docencia universitaria

- ¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

19 de mayo del 2022



MARCO ANTONIO
TEJADA SILVA
Ingeniero Civil
CIP N° 238900

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA SATISFACCIÓN DE LOS USUARIOS

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
	DIMENSIÓN 1: Percepción física.							
1	Las estructuras del sistema de agua potable se encuentran en buenas condiciones.	X		X		X		
2	Se realiza limpieza y desinfección de las estructuras del sistema de agua potable.	X		X		X		
3	Las conexiones del sistema de agua potable se realizan adecuadamente.	X		X		X		
4	El personal encargado de las labores técnicas transmite confianza y seguridad.	X		X		X		
5	Los materiales usados en las instalaciones sanitarias son de buena calidad.	X		X		X		
6	Existe un stock de accesorios sanitarios adecuados para solucionar casos de emergencia operativa.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 2: Comunicación	Si	No	Si	No	Si	No	
7	Se realiza los informes económicos oportunamente.	X		X		X		
8	Considera que los informes económicos de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son transparentes.	X		X		X		
9	Los comunicados de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son dados con la debida anticipación del caso.	X		X		X		
10	Los comunicados de la Junta Administradora de Servicios de Saneamiento son claros y comprensibles.	X		X		X		
11	En las asambleas todos pueden participar de manera democrática.	X		X		X		
12	Luego de las asambleas, se realiza un seguimiento de acuerdos.	X		X		X		
	DIMENSIÓN 3 Capacidad de respuesta	Si	No	Si	No	Si	No	
13	La Junta Administradora de Servicios de Saneamiento cuenta con una buena capacidad organizacional.	X		X		X		
14	Se cumple con los plazos estipulados, cuando se produce una restricción del servicio de agua potable	X		X		X		
15	Hay disponibilidad de personal (operador) para reparaciones de emergencia	X		X		X		
16	Se cumple con el calendario y horario programado para la vista del personal (operador).	X		X		X		
17	El personal (operador) actúa con diligencia durante su trabajo.	X		X		X		
18	El personal (operador) tiene un trato amable y cordial.	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Sí hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/ Mg: Marco Antonio Tejada Silva DNI: 42270524

Especialidad del validador: Ing. Civil Mag. Docencia Universitaria

¹**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
³**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

19 de mayo del 2022



MARCO ANTONIO
TEJADA SILVA
Ingeniero Civil
CIP N° 238900

Firma del Experto Informante.

23/5/22, 0:06



PERÚ

Ministerio de Educación

Superintendencia Nacional de
Educación Superior Universitaria

Dirección de Documentación e
Información Universitaria y
Registro de Grados y Títulos

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
TEJADA SILVA, MARCO ANTONIO DNI 42220524	BACHILLER EN CIENCIAS CON MENCIÓN EN INGENIERÍA CIVIL Fecha de diploma: 27/06/16 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 11/04/2005 Fecha egreso: 11/02/2016	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA <i>PERU</i>
TEJADA SILVA, MARCO ANTONIO DNI 42220524	TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO CIVIL Fecha de diploma: 12/04/17 Modalidad de estudios: PRESENCIAL	UNIVERSIDAD NACIONAL DE INGENIERÍA <i>PERU</i>
TEJADA SILVA, MARCO ANTONIO DNI 42220524	MAESTRO EN DOCENCIA UNIVERSITARIA Fecha de diploma: 30/12/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 02/04/2018 Fecha egreso: 11/08/2019	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO S.A.C. <i>PERU</i>

Anexo 5 Confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos

Variable: Gestión del servicio de agua potable

N°	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18
1	4	5	4	4	2	2	3	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4
2	5	5	5	5	3	3	3	3	5	5	5	5	3	5	4	4	5	4
3	4	4	4	4	2	2	2	2	5	5	3	3	3	3	5	4	2	3
4	3	4	5	5	1	2	3	3	3	5	3	3	2	3	3	4	5	3
5	4	4	5	4	2	1	3	3	3	3	3	5	4	4	4	3	2	3
6	3	4	4	4	2	2	3	2	3	3	4	4	3	2	4	4	4	3
7	4	5	3	5	2	1	3	3	4	3	3	4	4	4	5	5	5	3
8	4	5	5	5	1	2	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	2
9	3	4	5	4	2	2	2	2	3	3	3	4	5	4	3	3	3	2
10	3	5	4	5	2	1	3	3	3	4	3	3	2	3	4	5	3	3

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	10	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,841	18

Variable: Satisfacción de los usuarios

N°	p1	p2	p3	p4	p5	p6	p7	p8	p9	p10	p11	p12	p13	p14	p15	p16	p17	p18
1	5	3	5	4	3	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5
2	4	3	4	4	4	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5
3	4	1	3	3	3	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	3	4
4	3	1	3	4	4	4	4	5	5	4	4	3	5	4	4	5	4	4
5	5	3	4	4	3	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5
6	3	2	3	3	3	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4
7	4	2	4	3	3	4	5	5	4	4	5	4	5	5	2	4	4	4
8	4	3	4	5	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	5
9	3	3	3	2	3	3	5	5	4	3	4	3	4	5	4	4	5	3
10	3	2	4	3	3	3	5	4	3	3	5	4	5	4	3	3	4	4

Resumen de procesamiento de casos

	N	%
Casos Válido	10	100,0
Excluido ^a	0	,0
Total	10	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,822	18

Anexo 6 Determinación de la muestra

La muestra se estableció mediante la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{E^2 (N - 1) + Z^2 p q}$$

Dónde:

Z = 1.96, nivel de confianza 95%

N = 302 usuarios

p = 0.50

q = 0.50

E = 0.05

n = Tamaño de la muestra

Luego de la aplicación de la fórmula, la muestra quedó compuesta por 170 beneficiarios del servicio de agua potable del centro poblado Ancoputo.

Anexo 7 Interpretación del coeficiente de correlación de Rho de Spearman

Valor de Rho de Spearman	Significado
-1	Correlación negativa grande y perfecta
-0.9 a -0.99	Correlación negativa muy alta
-0.7 a -0.89	Correlación negativa alta
-0.4 a -0.69	Correlación negativa moderada
-0.2 a -0.39	Correlación negativa baja
-0.01 a -0.19	Correlación negativa muy baja
0	Correlación nula
0.01 a 0.19	Correlación positiva muy baja
0.2 a 0.39	Correlación positiva baja
0.4 a 0.69	Correlación positiva moderada
0.7 a 0.89	Correlación positiva alta
0.9 a 0.99	Correlación positiva muy alta
1	Correlación positiva grande y perfecta

Fuente: (Martínez y Campos, 2015)